

Преимущества Эпоксидного раствора по сравнению с цементным раствором

Цементные растворы чаще всего используются в гражданском строительстве и в тех случаях, когда не возникает высоких динамических нагрузок. Основным достоинством цементных растворов являются высокие рабочие температуры, более 94°С.

Эпоксидные растворы обычно используются для обеспечения длительной и надежной работы оборудования, испытывающих высокие динамические нагрузки. Важнейшим преимуществом эпоксидных растворов является высокая ранняя прочность материала, что сокращает время монтажа.

Основные различия между эпоксидными и цементными растворами приведены в таблице.

	Эпоксидный раствор	Цементный раствор
Прочность на сжатие	105.5 – 131 МПа. Может выдерживать высокие динамические нагрузки.	20.7 – 41.4 МПа.
Прочность на разрыв	13 – 32.3 МПа. Высокая прочность на разрыв необходима, когда анкерные болты подвергаются постоянным высоким разрывным нагрузкам.	2.8 – 4.1 МПа.
Усадка	Не происходит ни в жидком, ни в твердом состоянии.	Может произойти как в жидком, так и в твердом состоянии.
Химическая устойчивость	Высокая устойчивость к действию химикатов и масел. Предотвращение коррозии. На свойства не влияют циклы заморозания-оттаивания.	Подвергается воздействию масел, химикатов и перепадов температур.
Отверждение	Быстрое отверждение, 24 – 36 ч. при 21°С, что снижает время монтажа	Медленное отверждение, 7-21 день при 21°С.
Прочность сцепления	Весьма высокая адгезия к стали и бетону, что создает монолитную структуру, способную демфировать вибрацию	Низкая адгезия
Приготовление смеси	Все необходимые компоненты входят в комплект	Необходимо подбирать содержание воды для получения нужной текучести и прочности состава. Можно легко изменять состав.
Глубина заливки	Эпоксидный состав можно заливать толщиной от 0,6 до 60 см в один слой. Раствор самовыравнивающийся благодаря высокой текучести.	Необходимо добавлять мелкий гравий при глубине, превышающей 50 мм.
Амортизация вибрации	Высокие показатели амортизации вибрации, что увеличивает срок службы конструкции.	Низкая способность к амортизации вибрации.
Долговечность	Срок службы более 25 лет	Срок службы от 10 до 15 лет.